

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-04-24 00:00:00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УОР

А.Ю. Ващенко

«13» апреля 2023 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки

***44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)***

*(код, название специальности/ направления подготовки)*

Направленность (профиль) подготовки

Математика и Физика

Уровень образования

Высшее образование – бакалавриат

Квалификация

бакалавр

Новокузнецк, 2023

## Оглавление

1 Общие положения .....	3
2 Программа государственного экзамена .....	3
2.1 Перечень вопросов и заданий, выносимых на государственный экзамен .....	3
2.2 Форма проведения государственного экзамена.....	7
2.3 Время, отводимое на подготовку ответов и (или) выполнение заданий, перечень разрешенных к использованию на экзамене материалов.....	7
2.4 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену..	8
2.5 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.....	12
3. Требования к выпускным квалификационным работам .....	14
3.1 Вид ВКР в соответствии с уровнем образования .....	14
3.2 Порядок выполнения ВКР.....	15
3.3 Порядок допуска к защите ВКР.....	19
3.4 Порядок защиты ВКР.....	20
4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций .....	26
Приложения .....	29
Приложение А – Форма билета государственного экзамена .....	29
Приложение Б – Форма заявления на утверждение темы ВКР.....	30
Приложение В – Форма задания на выполнение ВКР .....	31
Приложение Г – Календарный график выполнения ВКР .....	32
Приложение Д – Форма титульного листа ВКР.....	33
Приложение Е – Лист нормоконтроля ВКР .....	34
Приложение Ж – Форма отзыва руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР.....	35
Приложение З – Форма оценочного листа члена ГЭК (Оценка уровня сформированности компетенций при сдаче государственного экзамена / при защите ВКР).....	37

## **1 Общие положения**

### **1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

### **1.2. Состав государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся проводится в форме:

- государственного экзамена (введен решением Ученого совета факультета информатики, математики и экономики от 28 января 2016 г., протокол № 5);
- защиты выпускной квалификационной работы

## **2 Программа государственного экзамена**

### **2.1 Перечень вопросов и заданий, выносимых на государственный экзамен**

Содержание государственного экзамена формируется на основе содержания нескольких дисциплин образовательной программы (в виде междисциплинарного экзамена), результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников: Линейная алгебра, Геометрия, Математические модели физических процессов, Общая физика, Методике обучения и воспитания по профилю “Математика”, Методика обучения и воспитания по профилю “Физика”.

#### **– перечень теоретических вопросов по дисциплинам:**

*Темы по дисциплине “Геометрия”:*

1. Смешанное произведение векторов. Объем параллелепипеда и тетраэдра.
2. Угол между двумя прямыми. Взаимное расположение двух прямых на плоскости и в пространстве.
3. Директориальное свойство эллипса, гиперболы и параболы.
4. Основное свойство параллельных прямых на плоскости Лобачевского.
5. Различные способы задания плоскости. Взаимное расположение двух плоскостей

*Темы по дисциплине “Линейная алгебра”:*

1. Простые числа и их свойства. Основная теорема арифметики. Бесконечность множества простых чисел.
2. Деление с остатком целых чисел. Наибольший общий делитель целых чисел, его свойства и вычисление.

3. Многочлены от одной переменной над полем. Деление многочлена на линейный двучлен. Теорема Безу. Схема Горнера и ее применение.
4. Системы линейных уравнений. Метод Гаусса. Критерий совместности.
5. Операции над матрицами. Обратная матрица. Решение систем линейных уравнений в матричной форме.

*Темы по дисциплине “Математический анализ”*

1. Предел функции в точке, на бесконечности, бесконечные пределы.
2. Производная и дифференциал функции. Механический смысл производной
3. Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования.
4. Определенный интеграл, геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница. Физические приложения определенного интеграла
5. Числовые ряды. Признаки сходимости. Приложение теории рядов к физическим процессам.

*Темы по дисциплине “Механика”:*

1. Кинематика. Кинематические характеристики: траектория, путь, перемещение, скорость, ускорение.
2. Динамика. Движение при наличии трения.
3. Сила и импульс. Закон сохранения импульса.
4. Динамика материальной точки. Основная задача динамики. Понятие состояния в механике. Законы Ньютона.
5. Потенциальная энергия. Работа силы. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.

*Темы по дисциплине “Оптика”:*

1. Свойства и распространение электромагнитных волн. Предмет физической оптики.
2. Интерференция и дифракция света.
3. Взаимодействие света с веществом.
4. Нелинейные оптические явления.

*Темы по дисциплине “Молекулярная физика и термодинамика”:*

1. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Основные газовые законы.
2. Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекулы.
3. Обратимые и необратимые термодинамические процессы. Первое начало термодинамики.
4. КПД идеальной тепловой машины. Цикл Карно.
5. Второе начало термодинамики.

*Темы по дисциплине “Электричество и магнетизм”:*

1. Работа и мощность постоянного электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.
2. Электрическое поле в вакууме. Электрическое поле в диэлектриках.
3. Проводники в электрическом поле. Энергия электрического поля.
4. Постоянный электрический ток.
5. Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла.

**– перечень практикоориентированных заданий (практических ситуаций, задач):**

*Перечень практикоориентированных заданий по дисциплине “Методика обучения и воспитания по профилю “Математика””*

Проектирование технологической карты урока математики (5 – 6 класс) в соответствии с требованиями ФГОС ООО. (УМК А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир «Математика. 5 класс», «Математика. 6 класс»).

*Перечень практикоориентированных заданий по дисциплине “Методика обучения и воспитания по профилю “Физика””*

Проектирование технологической карты урока открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков по физике в соответствии с требованиями ФГОС (базовое и углублённое изучение).

***– правила формирования, составления и утверждения билетов, карта соотношения вопросов к государственному экзамену и контролируемых компетенций***

Первый вопрос направлен на проверку уровня теоретических знаний по дисциплинам профиля: “Линейная алгебра”, “Геометрия”, “Математический анализ”, “Механика”, “Оптика”, “Электричество и магнетизм”, “Молекулярная физика и термодинамика”

Во втором вопросе представлено практико-ориентированное задание методического плана по дисциплине «Методика обучения и воспитания по профилю "Математика"».

В третьем вопросе представлено практико-ориентированное задание методического плана по дисциплине «Методика обучения и воспитания по профилю "Физика"»

Форма предложенных в билете заданий отражает специфику профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник. Итоговый государственный экзамен проводится в течение одного дня. Карта соотношения вопросов к государственному экзамену и контролируемых компетенций представлена в таблице 1.

Государственный экзамен осуществляется в форме устного опроса по экзаменационному билету, включающему три вопроса. Первый вопрос относится к дисциплинам предметного обучения по профилю подготовки “Математика”: “Линейная алгебра”, “Геометрия”, “Математический анализ”; по профилю подготовки “Физика”: “Механика”, “Оптика”, “Электричество и магнетизм”, “Молекулярная физика и термодинамика”. Второй и третий вопросы включают практико-ориентированные задания по дисциплинам “Методика обучения и воспитания по профилю "Математика"”, “Методика обучения и воспитания по профилю "Физика"” .

***Таблица 1. Карта соотношения вопросов к государственному экзамену и контролируемых компетенций***

№ экзаменационного билета	Профиль контролируемой дисциплины	Код контролируемой компетенции
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

	<b>контролируемая дисциплина</b>	
1	Математика / Линейная алгебра, Геометрия, Математический анализ ИЛИ Физика / Механика, Оптика, Электричество и магнетизм, Молекулярная физика и термодинамика	ПК-1 Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности  ПК-2 Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Физика" в педагогической деятельности
2	Математика / Методика обучения и воспитания по профилю "Математика"	ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении ПК-1 Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности
3	Физика / Методика обучения и воспитания по профилю "Физика"	ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые

		для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ПК-2 Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Физика" в педагогической деятельности
--	--	--

## **2.2 Форма проведения государственного экзамена**

Государственные экзамены проводятся в устной форме по билетам, заранее подготовленным на основе примерных заданий.

Индивидуальное экзаменационное задание (экзаменационный билет) содержит один теоретический вопрос и два практико-ориентированных задания. Все вопросы ориентированы на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников направления «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» требованиям ФГОС ВО.

Экзамены проводятся в устной форме, однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов. На все вопросы студент готовит письменный конспективный ответ на представленных ему листах бумаги со штампом факультета. Письменные ответы делаются в произвольной форме.

## **2.3 Время, отводимое на подготовку ответов и (или) выполнение заданий, перечень разрешенных к использованию на экзамене материалов**

На подготовку к ответу первому студенту предоставляется не менее 45 минут, остальные отвечают в порядке очередности.

Для ответа на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы в целом каждому студенту отводится примерно 30 минут. Выпускник должен четко формулировать ответы на вопросы билета. Право выбора порядка ответа предоставляется экзаменуемому студенту.

В процессе ответа и после его завершения члены экзаменационной комиссии, с разрешения её председателя, могут задать студенту уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы экзамена.

Во время проведения экзамена выпускники могут пользоваться учебниками математики / физики для основной и средней школы, текстом стандарта ФГОС СОО (ООО) и учебными программами по математике СОО. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, кроме установленных в аудитории для проведения ГИА с применением дистанционных технологий.

## 2.4 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой ГИА.

В первую очередь, обучающимся необходимо ознакомиться с перечнями вопросов и практико-ориентированных заданий, выносимых на государственный экзамен.

В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей учебную литературу. Работая с нормативным материалом, обучающийся должен убедиться, что имеющиеся в его распоряжении тексты нормативных правовых актов включают в себя все изменения и дополнения. Для этого можно воспользоваться справочно-информационной системой «Консультант-плюс» в компьютерных классах и в читальном зале библиотеки КГПИ КемГУ.

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение обучающимися обзорных лекций, а также консультаций, которые проводятся по расписанию накануне государственных экзаменов.

Условия проведения государственного экзамена (форма, количество контрольных вопросов, продолжительность экзамена) доводятся до сведения выпускников за шесть месяцев до начала государственного экзамена.

Студенты получают программу государственного экзамена, им создаются необходимые для подготовки условия, для желающих проводятся обзорные лекции по дисциплинам, включенным в междисциплинарный экзамен, и консультации.

Экзамен проводится в устной форме, однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, подвергнуть ответ излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть ответ. В итоге это может привести к снижению качества ответа и повлиять на его оценку.

Этапы проведения экзамена:

- Начало экзамена.
- Заслушивание ответов.
- Подведение итогов экзамена.

В день работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) перед началом экзамена студенты-выпускники приглашаются в аудиторию, где



Председатель ГЭК:

- знакомит присутствующих и экзаменуемых с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменуемым состав ГЭК персонально;
- вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;
- дает общие рекомендации экзаменуемым по подготовке ответов для устного изложения вопросов билета, а также при ответах на дополнительные вопросы;
- студенты учебной группы покидают аудиторию, а студенты, оставшиеся в соответствии со списком очередности для сдачи экзамена выбирают билеты, называют их номера и занимают свободные индивидуальные места за столами для подготовки ответов.

При наличии обучающихся из числа инвалидов или лиц с ограниченными возможностями здоровья, им создаются условия с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, определяемые в Порядке проведения ГИА.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

— проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

— присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

— пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

— обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## 2.5 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

1. Бурмистрова Е.Б. Линейная алгебра [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Б. Бурмистрова, С.Г. Лобанов. - Электронные текстовые данные. - Москва : Юрайт, 2017. - 421 с. - Режим доступа: <http://biblio-online.ru/book/6A5A6F52-FA19-4717-80BF-2833187BA668>
2. Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Бакалавр. Академический курс).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427808>.
3. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 т. Том 1. Механика. Молекулярная физика, Том 2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика, Том 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019, 2019, 2018. — 436 с., 500 с., 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113944>., <https://e.lanbook.com/book/113945>., <https://e.lanbook.com/book/106893>. — Загл. с экрана.
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Электронные текстовые данные. - Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 340 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/05D1A870-6C78-4DA5-8848-27249A132E78>
5. Теория и методика обучения физике : учебное пособие / Н.Б. Гребенникова, М.П. Ланкина, О.Е. Левенко, Н.Г. Эйсмонт. — Омск : ОмГУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-7779-2126-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101805>

**2.6 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена** В критерии оценки, определяющие уровень и качество подготовки выпускника по ОПОП, входит:

- уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с профессиональными компетенциями;
- уровень освоения выпускником материала, предусмотренного ОПОП;
- уровень знаний и умений, позволяющих решать типовые задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

Оценка ответа на вопрос или выполненного задания (если оно есть в билете) выставляется всеми членами ГЭК. Оценки ставятся по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший продвинутый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного ОПОП, умение свободно решать типовые задачи профессиональной деятельности, обоснованно, четко и полно изложивший ответ, обладающий высоким уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеющий научным стилем речи, грамотным и логичным изложением мысли. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплин, включенных в государственный междисциплинарный экзамен, в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании пройденного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший повышенный уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, полное знание учебного материала, предусмотренного ОПОП, умение решать типовые задачи профессиональной деятельности, обоснованно и достаточно полно изложивший ответ, обладающий хорошим уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеющий научным стилем речи, грамотным изложением мысли.. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплинам, включенных в государственный междисциплинарный экзамен, и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и

профессиональной деятельности, но допустивший незначительные ошибки при изложении ответа;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший пороговый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, знание учебного материала, предусмотренного ОПОП, умение решать основные типовые задачи профессиональной деятельности, недостаточно полно изложивший ответ, обладающий невысоким уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеющий грамотной речью. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, заданные комиссией;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не обнаружившему первый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, имеющему существенные пробелы в знании учебного материала, предусмотренного ОПОП, неумение решать основные типовые задачи профессиональной деятельности, неполно изложивший ответ, обладающий низким уровнем информационной и коммуникативной культуры. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий.

### **3. Требования к выпускным квалификационным работам**

#### **3.1 Вид ВКР в соответствии с уровнем образования**

Характер работы - бакалаврская работа.

Характеристика профессиональных задач, решаемых в ходе выполнения ВКР:

*педагогическая деятельность:*

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

## 3.2 Порядок выполнения ВКР

### *График выполнения выпускной квалификационной работы*

на тему \_\_\_\_\_

(наименование темы)

студента (ки) 5 курс .... гр. \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

№	Этапы работы	Срок выполнения	Отметки руководителя
1	Изучение литературы и сбор материала	до 31 октября завершить в основном	
2	Анализ и систематизация материала	до 30 ноября	
3	Написание текста работы		
	Введение		
	1-я глава	до 1 февраля	
	2-я глава	до 1 марта	
	Выводы и заключения	до 31 марта	
4	Выступление на научной конференции	апрель	
5	Совершенствование написанного	апрель	
6	Оформление и представление к защите	до 10 мая	

### ***Требования к структурным элементам ВКР***

Структура бакалаврской работы должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурные элементы работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, библиографический список (использованные источники) и, при необходимости, приложения. Основная часть ВКР обязательно включает две главы: теоретическую и практическую. При этом самостоятельно полученные студентом результаты могут быть представлены как в той, так и в другой главах.

Во введении осуществляется:

Выбор и обоснование темы исследования. Тема ВКР должна быть научно и практически значимой. При обосновании актуальности исследования кратко сообщается о степени изученности выбранного направления исследования. Говорится о том, кто занимался изучением смежных и аналогичных проблем, что уже сделано в интересующем исследователя направлении, в чем состоит суть уже выполненных работ. Далее вычленяется та область, которая оказалась еще

недостаточно изученной и объясняется, почему именно эта область заинтересовала автора. Тема должна быть посильной для студента с учетом стандарта образования, материально-технической и научной базы, установленных сроков и реальных условий выполнения.

Постановка цели исследования. Цель исследования выражает путь решения проблемы и те конечные результаты, которые должны быть получены. Таким образом, цель – это общая формулировка конечного результата, который предполагается получить при выполнении курсовой или выпускной квалификационной работы. Важное требование к формулировке цели: она должна быть диагностичной, то есть проверяемой.

В соответствии с целью определяются задачи исследования. Задачи - это последовательные шаги, которые обеспечивают достижение поставленной цели и конкретизируют ее. Задачи должны быть взаимосвязаны, и отражать общий путь достижения цели.

Первый этап выполнения ВКР завершается выбором методов исследования как способов решения исследовательской задачи, изучения явления, получения необходимой информации. Для каждого этапа исследования продумывается такая совокупность методов, которая обеспечит полное и правильное решение поставленных задач.

Каждый параграф ВКР посвящен решению поставленных в исследовании задач и заканчивается подведением итогов. Необходимо избегать логических ошибок, например, давать одинаковое название работе и одному из ее параграфов. Содержание работы иллюстрируется таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами, графиками, диаграммами и т.п.), который имеет название, помещаемое под ним.

В заключении суммируются и формулируются основные выводы, отражающие наиболее значимые результаты работы, предлагаются рекомендации относительно возможностей использования материалов и результатов работы.

Заключение – важная часть выпускной квалификационной работы. В ней даются выводы по всему тексту проделанной работы:

1. Краткая характеристика теоретических основ исследования.
2. Последовательно излагаются полученные в ходе исследования промежуточные и основные выводы.
3. Формулируются практические рекомендации, как результат исследования.
4. При изложении выводов указывается авторская роль в проведенном исследовании (что разработано, предложено автором, точки зрения, выводы, расчеты и т.д.)

Заключение должно подвести итог решения тех задач, которые были во введении и рассмотрены в выпускной квалификационной работе. Текст заключения должен быть написан так, чтобы выводы соотносились с поставленными во введении целью и задачами исследования.



В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст или увеличивает его объем.

Приложения помещаются после списка источников и литературы.

### ***Оформление выпускной квалификационной работы***

Выпускная квалификационная работа может быть представлена к защите только в напечатанном виде. Объем выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» должен составлять 60 машинописных страниц. Размер бумаги А4. Выпускная квалификационная работа печатается через полтора межстрочных интервала. Шрифт Times New Roman. Размер шрифта № 14. Выравнивание: по ширине шрифта. Красная строка 1,5 см.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее - не менее 25 и верхнее – не менее 20 мм. Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твердую обложку или переплетена. Отзыв и рецензия в выпускную квалификационную работу не подшиваются. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист и оглавление включаются в общую нумерацию, но номер страницы на них не проставляется. Задание на выпускную квалификационную работу и реферат не нумеруются и в общую нумерацию не включаются. Иллюстрации, таблицы по тексту работы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. Приложения нумеруются отдельно, начиная с номера один.

Основную часть выпускной квалификационной работы следует делить на разделы (главы), подразделы (параграфы). Разделы, подразделы (кроме введения, заключения и приложений) нумеруются арабскими цифрами и имеют заголовки. Заголовки разделов, а также слова «Введение», «Оглавление», «Заключение», «Список использованных источников и литературы» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, жирным шрифтом, не подчеркивая, отделяя от текста тремя межстрочными интервалами. Переносы слов в заголовках не допускаются.

### **НАГЛЯДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИХ ВИДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Большинство графических материалов помещается в приложение к выпускной квалификационной работе. Некоторые из них, лучше всего иллюстрирующие сущность решаемых задач и выводы, к которым пришел автор, представляются Аттестационной комиссии на защите в виде отдельных распечаток - раздаточного материала.

**ИЛЛЮСТРАЦИИ** (рисунки, графики, схемы, диаграммы и гистограммы) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

Иллюстрации должны иметь названия, которые помещают под иллюстрациями. Необходимо также указать, откуда получены данные, использованные при составлении иллюстраций. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Подпись должна выглядеть так: Рисунок 1 – Название рисунка.

**ТАБЛИЦЫ.** Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всей работы (Таблица 1 – Название таблицы). Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица», далее дается ее название и в скобках указывается источник полученного материала. Если в тексте необходимо сослаться на таблицу, то следует указать номер таблицы и страницу, на которой она расположена. Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не уместится на одной странице. Над другими частями таблицы пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 1). Название таблицы на новой странице не повторяется.

Если таблица составлена по материалам обследуемого предприятия, рассчитана по данным статистического ежегодника или другого источника, надо обязательно делать ссылку на первоисточник.

**ФОРМУЛЫ.** Формулы расчетов в тексте надо выделять, записывая их более крупным шрифтом и отдельной строкой, давая подробное пояснение каждому символу (когда он встречается впервые). Можно вписывать формулу от руки. Рекомендуется нумеровать формулы в круглых скобках в пределах каждого раздела, особенно, если в тексте приходится на них ссылаться.

**ССЫЛКИ.** В выпускных квалификационных работах весьма часто прибегают к цитированию, которое должно оформляться ссылкой на источник цитирования. При ссылке на произведение, после упоминания о нем в тексте выпускной квалификационной работы, проставляется в квадратных скобках номер, под которым оно значится в списке использованных источников и литературы и страница. Например: [25, с. 55].

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.** После заключения, начиная с новой страницы, следует поместить список использованных источников и литературы, включающий в себя всю совокупность использованных изданий и источников. При написании выпускной квалификационной работы, наряду с нормативно-правовыми источниками, учебниками, монографиями, необходимо использовать периодическую печать – журналы, газеты за последние годы.

Список использованных источников располагается на следующем листе после заключения ВКР. В него включаются названия всех литературных источников, нормативных, законодательных, отчетных и прочих материалов, интернет-ресурсов, на которые даны ссылки в тексте ВКР.

Основные требования, предъявляемые к списку использованных источников:

- соответствие теме ВКР (проекта) и полнота отражения всех аспектов ее рассмотрения;
- наличие опубликованных отечественных и зарубежных документов;
- наличие ссылок на неопубликованные материалы;
- разнообразие видов изданий – официальные, нормативные, справочные, учебные, научные, производственно-практические и др.;
- отсутствие морально устаревших документов (источники должны быть изданы за последние 5 лет до даты написания бакалаврской работы).

Расположение литературы в списке является одним из самых распространенных, но кроме этого источники могут располагаться в списке в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Список должен содержать перечень источников, использованных при выполнении бакалаврской работы. Минимальное количество источников в списке – 20 наименований. Максимальное количество – не регламентируется.

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения оформляются как продолжение ВКР, размещаются после списка использованных источников. Каждое приложение должно иметь функциональную завершенность, т. е. должно быть посвящено какому-либо одному блоку информации.

### 3.3 Порядок допуска к защите ВКР

1. Готовая ВКР в обязательном порядке проходит проверку на степень оригинальности представленного текста в системе «Антиплагиат» (или др.). Для проверки на объем заимствования текст ВКР в порядке, определенном кафедрой, передается ответственными лицам в электронном виде не позднее, чем за 10 рабочих дней до дня защиты ВКР. Ответственные лица осуществляют проверку работы на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ» или иной системе, определенной КГПИ КемГУ, распечатанный отчет по итогам проверки передают руководителю ВКР. Руководитель ВКР вносит информацию об объеме заимствования в отзыв на выпускную квалификационную работу.

Тексты ВКР, за исключением случая, когда она содержит сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронной информационно-образовательной среде КемГУ ответственными лицами, назначенными распоряжением по институту, факультету, в течение недели после завершения ГИА.

Подготовка отзыва на ВКР, вынесение решения о представлении ВКР к защите осуществляется при условии наличия в ВКР не менее 65% оригинального текста. Работы, не прошедшие проверку в соответствии с требованиями

«Регламента проверки выпускных квалификационных работ и публикаций на некорректные заимствования», а также при установлении факта плагиата (присвоения авторства чужих идей и произведений) к защите не допускаются.

2. Предзащита на выпускающей кафедре.
3. Допуск руководителя ВКР.

### **3.4 Порядок защиты ВКР**

1. Председатель ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество студента, название темы ВКР, руководителя;
2. Студент делает доклад с изложением основных положений своей работы;
3. По окончании доклада автор отвечает на вопросы, которые задают как члены комиссии, так и присутствующие на защите лица;
4. Проводится обсуждение работы, в котором может принять участие любой присутствующий на защите, число выступающих не ограничивается; студенту предоставляется слово для заключительного выступления, в котором он отвечает на высказанные в процессе выступления замечания.
5. ГЭК в закрытом заседании обсуждает результаты защиты и большинством голосов выносит решение об оценке работы по четырёхбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Научный руководитель может участвовать в обсуждении с правом совещательного голоса.

Число вопросов не ограничивается - они могут касаться как темы ВКР, так и других дисциплин специальности. Студент отвечает на вопросы сразу, но имеет право пользоваться своей работой. Ответы на вопросы должны быть доказательными, теоретически аргументированными и подкреплены фактическим материалом. Полнота ответов в значительной степени влияет на оценку работы, поэтому ответы следует хорошо взвешивать.

Ход защиты выпускной работы должен оформляться специальным протоколом, в котором фиксируются вопросы, заданные выпускнику, выступления, особые мнения членов ГЭК и присутствующих.

Результаты защиты ВКР объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Комиссия может сделать и отметить в протоколе особое мнение о новизне выполненного исследования, профессионализме выпускника, а также может рекомендовать автору продолжить обучение в магистратуре.

При неудовлетворительной оценке работы, а также при неявке студента на защиту по уважительной (подтвержденной документально) причине, устанавливается дополнительный срок защиты дипломной работы.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы может быть увеличена, но не более чем на 15 минут.

### **3.5 Критерии оценки защиты ВКР**

Члены государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК)

оценивают ВКР на основании уровня сформированности компетенций выпускника, который оценивают руководитель и члены ГЭК, а также на основании соответствия дополнительным показателям качества подготовки и защиты ВКР, в том числе, степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений и др. (см. ниже).

Результаты определяются по 4-х балльной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

*Критерии оценки:*

**«Отлично»:**

- доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования; он включает характеристику предметной области и обоснование выбора средства для практической реализации, а также описание проектного решения; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи выполненного проектного решения, представлены предложения и рекомендации по использованию результатов работы;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

- представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами и расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя на ВКР не содержат замечаний;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, членов ГЭК) составляет от 4,75 до 5 баллов;

- студент получает рекомендации ГЭК к продолжению заявленных научных исследований, публикации в периодической печати результатов исследования.

**«Хорошо»:**

- доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, характеристики предметной области и проектировании проектного решения, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы.

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом.

- представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на полноту раскрытия темы;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, членов ГЭК) составляет от 3,75 до 4,75 баллов.

**«Удовлетворительно»:**

- доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, характеристики предметной области и проектировании проектного решения, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят не достаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- выводы в отзыве руководителя ВКР содержат замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту в полной мере раскрыть тему и представить проектное решение, соответствующее техническому заданию;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 2,75 до 3,75 баллов.

**«Неудовлетворительно»:**

- доклад не достаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, характеристики предметной области и проектировании проектного решения, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- ВКР не отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и результатами реализации проектного решения, выполненного в рамках ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- выводы в отзыве руководителя содержат существенные замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту раскрыть тему и представить проектное решение, соответствующее характеристике предметной области;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, членов ГЭК) составляет от 2 до 2,75 баллов.

***Процедура оценки ВКР:***

Члены ГЭК оценивают ВКР и ее защиту выпускником по установленной шкале оценивания показателей освоения полученных компетенций. По итогам обсуждения членами экзаменационной комиссии выносятся итоговая оценка по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Полученная оценка выставляется на титульном листе ВКР и подписывается представителем ГЭК и ее членами. По итогам защиты оформляется ведомость, в которой выставляется итоговая оценка.

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок следующих видов и результатов учебной работы лицами, оценивающими сформированность компетенций:

- работа студента в течение семестра по выполнению ВКР;
- текста пояснительной записки ВКР;
- демонстрационных материалов (презентации результатов работы);
- доклада на защите;
- ответов на вопросы членов комиссии.

Руководитель ВКР оценивает уровень сформированности компетенций выпускника по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР и его работы в ходе выполнения ВКР и заполняет отзыв (Приложение 1).

Полученная усредненная оценка по оцениваемым критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Текст пояснительной записки ВКР оценивается по сформированности закрепленных компетенций и по дополнительным критериям:

актуальность темы; степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задач; уровень и корректность использования в работе методов экономического анализа; применение студентом (-кой) знаний по естественнонаучным, социально-экономическим, общепрофессиональным и специальным дисциплинам при выполнении работы; ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения; применение современных компьютерных технологий при исследовании проблемы; качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов); оригинальность и новизна полученных результатов, научных, и проектно-технологических решений.

Полученная усредненная оценка по указанным критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Члены ГЭК по итогам защиты ВКР оценивают уровень сформированности компетенций по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР, качества демонстрационного материала, доклада, а также ответов на заданные вопросы. По результатам группового обсуждения всех присутствующих членов ГЭК председатель заполняет оценочный лист (Приложение 2).

Секретарь ГЭК подводит итоги в баллах по результатам оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, членов ГЭК).

Полученная усредненная оценка уровня сформированности компетенций и других дополнительных показателей является базой для выставления общей

итоговой оценки ВКР.

Распределение сфер оценивания уровня сформированности компетенций между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты ВКР представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение сфер оценивания между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты ВКР

Лица, оценивающие сформированность компетенций	Элементы оценивания				
	Работа студента в течение семестра по выполнению ВКР	Текст пояснительной записки	Презентация	Доклад	Ответы на вопросы членов ГАК
Руководитель	+	+			
Члены ГЭК			+	+	+

Оценка выступления студента на защите ВКР проводится по следующим показателям:

Раздел выступления	Продолжительность (мин.)	Количество слайдов презентации
Введение. Обоснование темы исследования (актуальность, предмет исследования, методы и т.д.)	2,5	10
Краткое содержание работы (выводы по главам)	0,5-1,5	не менее 1 на каждую главу
Примеры решения задач или методических разработок	3-5	По необходимости, но не менее чем 1 слайд в минуту
Заключение (основные выводы, дальнейшие перспективы разработки проблемы)	1	1-3

Итоговую оценку ВКР выставляют по совокупности оценки в баллах качества выполнения отдельных видов учебной работы по подготовке и оформлению ВКР:

Критерии	Максимальный балл
<b>Соблюдение организационных требований представления работы</b>	
Своевременная регистрация темы работы на кафедре	1
Согласование с научным руководителем цели, задач и структуры работы	1
Согласование с научным руководителем графика выполнения работы	1
Выполнение этапов работы в установленные графиком сроки	1
Своевременное представление научному руководителю бумажного и электронного вариантов работы	1
<b>Актуальность темы ВКР</b>	
Обоснована с разных позиций и усилена формулированием существующих противоречий	5



<b>Правильность оформления работы</b>	
Брошюровка в скоросшивателе, нумерация страниц	1
Форматирование текста работы (шрифт, интервал, поля)	1
Правильность оформления титульного листа	1
Грамотность написания текстов (орфография и синтаксис)	2
Наличие ссылок, грамотность их оформления	1
Соответствие библиографического списка стандарту оформления публикаций	1
Разнообразие форм представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы, формулы, чертежи	2
Сквозная нумерация таблиц и рисунков; наличие тематических заголовков таблиц; четкость и правильность выполнения чертежей	1
<b>Структурность работы</b>	
Наличие основных структурных элементов работы (титульного листа, оглавления, введения, основной части, заключения, библиографического списка)	2
Структурность введения (наличие в нем актуальности, цели, задач, методов исследования, краткого реферата работы)	2
Логическое соответствие темы и цели работы	2
Логическое соответствие цели и задач работы	2
Логическое соответствие задач работы и ее основной части (параграфов)	2
<b>Содержательность работы</b>	
Грамотное обоснование актуальности работы	1
Корректная формулировка цели и задач работы	1
Степень самостоятельности студента в структурировании работы, корректном изложении теории и решении математических задач, подборе библиографических источников	2
Сложность и оригинальность содержания решенных математических задач	2
Качество решения математических задач (грамотность, рациональность, разнообразие методов, оригинальность подходов, полнота и четкость обоснования решения)	1
Наличие собственных творческих разработок автора (самостоятельно составленных задач, доказанных теорем)	2
Содержательность и структурность заключения	1
<b>Научность работы</b>	
Авторитетность и актуальность использованных библиографических источников	2
Единообразие и научность языка и стиля изложения	2
Логика изложения (от общего к частному)	3
Наличие и использование в работе научных методов познания: анализа и синтеза, обобщения и конкретизации, аналогии, моделирования и т.д.	3
<b>Научно-практическая значимость работы</b>	
Наличие научных (околонаучных) результатов	3
Новизна работы	3
Возможность применения результатов работы в профессиональной деятельности учителя математики с учетом современных тенденций математического образования в России	4
<b>Защита работы</b>	
Соблюдение временного регламента выступления с докладом	10

Качество выступления (владение понятийно-терминологическим аппаратом, точность формулировок, ясность и последовательность изложения, качество презентации)	10
Качество ответов на вопросы (владение содержанием, стилистически и математически грамотная речь, лаконичность и точность языка, умение аргументировать свою позицию)	10
Качество участия в дискуссии (умение логично и корректно вести научную полемику, умение излагать свои мысли в устном и спонтанном общении, профессиональная и общекультурная подготовка, эрудиция выпускника)	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
<b>Оценки (ранжирование) по разделам</b>	
Актуальность темы ВКР	5
Соблюдение организационных требований представления работы	5
Правильность оформления работы	10
Структурность работы	10
Содержательность работы	10
Научность работы	10
Научно-практическая значимость работы	10
Защита работы	40

Перевод баллов и решение об аттестации (отметке) выпускной квалификационной работы студента

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>
0 - 50	Неудовлетворительно
51 - 65	Удовлетворительно
66 - 85	Хорошо
86 - 100	Отлично

#### **4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию - письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь апелляционной комиссии запрашивает у секретаря ГЭК протокол ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР). Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня подачи

апелляции рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений: – об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания; – об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания. В последнем случае, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки в пределах срока освоения образовательной программы.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в КемГУ в соответствии со стандартом. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений: – об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена; – об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового. Секретарь ГЭК вносит изменение оценки в протокол ГЭК на основании решения апелляционной комиссии, заверяет подписью. Решение апелляционной комиссии является

окончательным и пересмотру не подлежит. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в деканат документ, подтверждающий причину его отсутствия. Уважительными причинами являются: временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, или в других случаях, устанавливаемых КемГУ – командирование от основного места работы, спортивные сборы, уход за больным ближайшим родственником и иных, подтвержденных документально. Срок прохождения ГИА устанавливается на основании личного заявления обучающегося на имя ректора, по согласованию с деканом и приложением оправдательных документов и оформляется приказом по КемГУ. Для прохождения ГИА назначается дополнительное заседание ГЭК.

## Приложения

### Приложение А – Форма билета государственного экзамена

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет математики, информатики и экономики  
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
направленность (профиль) Математика и Физика

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
Д.Г. Вержицкий.

« » \_\_\_\_\_ 20 г.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН** \_\_\_\_\_ уч. г.  
междисциплинарный по дисциплинам “Линейная алгебра”, “Геометрия”, “Математический анализ”, “Механика”, “Оптика”, “Электричество и магнетизм”, “Молекулярная физика и термодинамика”, “Методика обучения и воспитания по профилю “Математика”, “Методика обучения и воспитания по профилю “Физика””

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_\_\_

1. Смешанное произведение векторов. Объем параллелепипеда и тетраэдра.
2. Проектирование технологической карты урока математики (5 – 6 класс) в соответствии с требованиями ФГОС ООО. (УМК А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир «Математика. 5 класс», «Математика. 6 класс»).
3. Проектирование технологической карты урока открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков по физике в соответствии с требованиями ФГОС (базовое и углублённое изучение).

Утверждено на заседании кафедры:  
Математики, физики и математического  
моделирования

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Декан ФИМЭ \_\_\_\_\_

## Приложение Б – Форма заявления на утверждение темы ВКР

Заведующему кафедрой  
математики, физики и математического  
моделирования  
Решетниковой Е.В.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента в родит. падеже)

\_\_\_\_\_  
(группа)

заявление

Прошу разрешить выполнение выпускной квалификационной (бакалаврский)  
работы по теме:

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_  
(подпись студента и дата)

«Согласовано»  
Декан ФИМЭ

А.В. Фомина

## Приложение В – Форма задания на выполнение ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики  
Кафедра математики, физики и математического моделирования

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой МФММ

\_\_\_\_\_

подпись

### Задание

На ВКР (бакалаврскую работу) студенту(-ки) группы МФ-19-1 *Иванову Ивану Ивановичу*

1. Тема ВКР «Полное наименование темы работы» \_\_\_\_\_

Утверждена распоряжением по институту № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

2. Срок представления студентом законченной работы в ГЭК  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

(не позднее, чем за две недели до защиты работы)

3. Исходные данные

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

основные задачи, на которых основывается ВКР

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Содержание ВКР

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

перечень подлежащих разработке вопросов

# Приложение Г – Календарный график выполнения ВКР

## Календарный график выполнения ВКР

студента \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Раздел	Срок (месяц, неделя)											
	Март			Апрель				Май				
Введение	X											
Глава 1		X	X	X								
1.1		X	X									
1.2			X	X								
Глава 2					X	X	X					
2.1					X	X						
2.2						X	X					
Заключение											X	

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зав. кафедрой МФММ \_\_\_\_\_ Е.В. Решетникова

Задание принял к исполнению студент \_\_\_\_\_

План выполнен в полном / неполном объеме

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель: \_\_\_\_\_ ФИО, должность \_\_\_\_\_ /  
подпись



**Приложение Д – Форма титульного листа ВКР**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра математики, физики и математического моделирования

---

(ФИО СТУДЕНТА)

---

(ТЕМА ВКР)

**Выпускная квалификационная работа  
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)

направленность (профиль) подготовки Математика и Физика

**Руководитель ВКР**

---

Ученая степень, должность, И.О. фамилия

---

подпись

Работа защищена с оценкой:

---

Протокол ГЭК № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Секретарь ГЭК**

---

И.О. фамилия

---

подпись

Новокузнецк 2020

## Приложение Е – Лист нормоконтроля ВКР

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Элемент оформления	Условные обозначения (стр., пункт списка)	Содержание замечания	Образец оформления
Оформление обложки и титульного листа		-	См. приложения Г, Д к требованиям к подготовке и защите ВКР
Оформление оглавления		-	См. стр. 9 требований к подготовке и защите ВКР
Оформление заголовков (наименования глав, введение, заключение, список литературы)		-	См. стр. 31–32 требований к подготовке и защите ВКР
Оформление текста работы (шрифт, интервал, поля)		-	См. стр. 31–32 требований к подготовке и защите дипломной работы
Объем структурных элементов работы		-	См. стр. 9–10 требований к подготовке и защите ВКР
Оформление библиографических ссылок, в частности:			См. стр. 17–24 требований к подготовке и защите ВКР
- на нормативные акты			
- на специальную литературу (учебники, комментарии, монографии, диссертации, статьи)			
- на материалы судебной практики			
Оформление списка использованной литературы, в частности:			См. стр. 25–30 требований к подготовке и защите ВКР
- нормативных актов			
- специальной литературы (учебники, комментарии, монографии, диссертации, статьи)			
- судебной практики		-	
Оформление приложений		-	См. стр. 25 требований к подготовке и защите ВКР
Проверка на антиплагиат			

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ФИО

Примечание: лист нормоконтроля сдается на кафедру вместе с ВКР.

# Приложение Ж – Форма отзыва руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР

## Отзыв

### РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студентом (кой) \_\_\_\_\_  
 Факультет информатики, математики и экономики  
 Кафедра Математики, физики и математического моделирования  
 Группа МФ-19  
 Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
 Направленность (профиль) подготовки Математика и Физика  
 Наименование темы \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Показатели		Уровень сформированности (2 – низкий, 3 – достаточный, 4 – выше ожидаемого, 5 - высокий)			
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	2	3	4	5
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	2	3	4	5
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	2	3	4	5
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	2	3	4	5
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	2	3	4	5
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	2	3	4	5
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	2	3	4	5
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	2	3	4	5
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	2	3	4	5
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	2	3	4	5
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	2	3	4	5
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми	2	3	4	5

	образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов				
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	2	3	4	5
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	2	3	4	5
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	2	3	4	5
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	2	3	4	5
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	2	3	4	5
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности	2	3	4	5
ПК-2	Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Физика" в педагогической деятельности	2	3	4	5
Умение использовать современные методы для исследования и решения научно-исследовательских задач					
Способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности:					
- ставить цели, задачи работы и определять методы их достижения					
- проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты					
- самостоятельно анализировать полученные результаты					
- делать выводы в соответствии с поставленными целями					
Умение профессионально излагать специальную информацию.					
Умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.					
<b>Средний итоговый балл сформированности компетенций</b>					
<b>Средний итоговый балл по дополнительным показателям</b>					

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение, общая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Приложение 3 – Форма оценочного листа члена ГЭК (Оценка уровня сформированности компетенций при сдаче государственного экзамена / при защите ВКР)

Оценка уровня сформированности компетенций  
студента группы

Показатели		Уровень сформированности (2 – низкий, 3 – достаточный, 4 – выше ожидаемого, 5 – высокий)			
<b>Общекультурные компетенции</b>					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	2	3	4	5
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	2	3	4	5
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	2	3	4	5
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	2	3	4	5
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	2	3	4	5
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	2	3	4	5
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	2	3	4	5
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	2	3	4	5
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	2	3	4	5
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	2	3	4	5
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	2	3	4	5
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	2	3	4	5
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	2	3	4	5
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	2	3	4	5
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения,	2	3	4	5

	развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями				
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	2	3	4	5
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	2	3	4	5
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Математика" в педагогической деятельности	2	3	4	5
ПК-2	Способен использовать специальные научные знания дисциплин профиля "Физика" в педагогической деятельности	2	3	4	5
Умение использовать современные методы для исследования и решения научно-исследовательских задач					
Способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности:					
- ставить цели, задачи работы и определять методы их достижения					
- проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты					
- самостоятельно анализировать полученные результаты					
- делать выводы в соответствии с поставленными целями					
Умение профессионально излагать специальную информацию.					
Умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.					
<b>Средний итоговый балл сформированности компетенций</b>					
<b>Средний итоговый балл по дополнительным показателям</b>					

Председатель ГАК \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Члены ГАК \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

